

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 70

CONTRIBUTION A L'ETUDE
de l'étiologie, de l'épidémiologie
et de la prophylaxie actuelle
de la tuberculose en Indochine

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 24 juillet 1935

PAR

TRAN-QUE-TU

Né le 25 septembre 1907 à Anthanh-Bentre (Cochinchine)

DIPLÔMÉ D'HYGIÈNE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Examineurs
de la thèse**

MM. GAUSSEL, professeur, *président*.
CARRIEU, professeur.
PAGES, agrégé.
JANBON, agrégé.

Assesseur

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA PRESSE
Rue Jardin-Martel

1935

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ETIOLOGIE
DE L'EPIDEMIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE
ACTUELLE DE LA TUBERCULOSE EN INDOCHINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 70

CONTRIBUTION A L'ETUDE
de l'étiologie, de l'épidémiologie
et de la prophylaxie actuelle
de la tuberculose en Indochine

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 24 juillet 1935

PAR

TRAN-QUE-TU

Né le 25 septembre 1907 à Anthanh-Bentre (Cochinchine)

DIPLÔMÉ D'HYGIÈNE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examineurs
de la thèse

MM. GAUSSEL, professeur, *président*.
CARRIEU, professeur.
PAGES, agrégé.
JANBON, agrégé.

Assesseur

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA PRESSE
Rue Jardin-Martel

1935

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

MM.

Anatomie	J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	HEDON
Chimie biologique et médicale	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELT
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	GAUSSEL
Pathologie médicale et clinique propédeutique	GIRAUD
Clinique médicale	VIRES, assesseur.
	RIMBAUD
Clinique chirurgicale	MASSABUAU
	RICHE
Clinique obstétricale	P. DELMAS
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIERE, doyen
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1 ^{er} âge	LEENHARDT
Clinique de dermatosyphiligraphie	MARGAROT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU
Clinique gynécologique	LAPEYRE
Clinique ophtalmologique	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	TERRACOL
Matière médicale (Ch. de c.)	CABANNES
Radiologie (Ch. de c.)	LAMARQUE
Anatomie (Ch. de c.)	LAUX
Histologie (Ch. de c.)	GRANEL

Honorariat

Doyen honoraire: M. MAIRET

Professeurs honoraires

MM. RODET, TEDENAT, MAIRET, VALLOIS

FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS et GALAVIELLE

Chargés de cours complémentaires

	MM.
Pathologie expérimentale	PAGES
Pathologie externe	AIMES
Médecine opératoire	SOUBEIRAN ag. libre.
Accouchements	COLL DE CARRERA
Clinique phthisiologique	GAUSSEL, prof.
Clinique propédeutique médicale	BOULET
Clinique des maladies contagieuses	JANBON
Stomatologie	D ^r WATON

Agrégés en exercice

	MM.	AIMES
		MOURGUE-MOLINES.
		GUIBAL
		ROUX
		COLL DE CARRERA
		CARRERE
	MM. BOULET Chirurgie....	
	PAGES	
	JANBON Obstétrique..	
	BAUMEL Bactériologie.	
	VIDAL	
Médecine		

Examineurs de la thèse

MM. GAUSSEL, prof., prés.
CARRIEU, professeur.

MM. PAGES, agrégé.
JANBON, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE VENEREE DE MON PERE

A MA MERE

*Je leur dédie ces quelques pages, bien
faible témoignage de ma profonde re-
connaissance.*

T. Q. T.

A LA MEMOIRE DE MA FEMME

*qui m'a entouré de son entière affection
et de son constant dévouement au cours
de mes études au Tonkin.*

A MA BELLE-SŒUR ET A SON MARI

M. NGUYEN VAN THACH

*En souvenir de ce qu'ils ont fait pour
pour moi, modeste expression de ma
sincère gratitude.*

A TOUS LES MIENS, A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GAUSSEL

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE ET SOCIALE
MÉDECIN EN CHEF DU SANATORIUM BON ACCUEIL
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui nous fait le grand honneur de pré-
sider cette thèse, en témoignage respec-
tueux de notre admiration et de notre
gratitude.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CARRIEU

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

Hommage respectueux.

A MON JURY DE THÈSE

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HÔPITAUX DE MONTPELLIER

A LA MEMOIRE DE M. S. LUCAS CHAMPIONNIERE

Regretté professeur d'Anatomie à l'Ecole de Médecine d'Hanoi

A MONSIEUR J. BABLET

ANCIEN DIRECTEUR DE L'INSTITUT PASTEUR D'HANOI
ANCIEN CHARGÉ DE COURS D'HISTOLOGIE ET D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
A L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'HANOI

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ETIOLOGIE DE L'EPIDEMIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE ACTUELLE DE LA TUBERCULOSE EN INDOCHINE

INTRODUCTION

A l'heure actuelle, la tuberculose en Indochine pose un grave problème social à l'ordre du jour. Et si en France, on ne connaît que fort peu son existence, c'est que les publications sur cette affection sont encore rares. D'autre part, jusqu'à la grande guerre, la direction du Service de Santé Coloniale semblait reléguer au second plan la tuberculose en ce sens qu'elle ne s'occupait que des grandes maladies exotiques: la peste, le choléra, la variole, le paludisme, dont les véritables ravages au pays de l'Union ne laissaient du reste aucun doute.

Aujourd'hui, grâce aux efforts du Service d'Hygiène et de l'Assistance médicale, adoptant des moyens prophylactiques efficaces, des mesures de vaccination obligatoire, on peut dire que les épidémies meurtrières sont devenues presque exceptionnelles. Mais il n'en reste pas moins vrai que la bacillose est en Indochine une affection redoutable et difficile à combattre, entraînant annuellement une mortalité de 18.000 personnes.

Déjà, depuis ces dernières années, les docteurs NORMET, N. BERNARD, GUÉRIN, BABLET., LALUNG-BONNAIRE et GAIDE

ont fait des communications intéressantes, relatives à l'épidémiologie et à la prophylaxie de cette maladie.

Le docteur Louis BUI a exposé dans un travail récent une étude générale de la tuberculose en Indochine, et a conçu avec beaucoup de clarté un projet de l'armement antituberculeux inspiré des mesures préventives usitées en Europe. C'est là une belle tâche qui mérite d'être continuée.

Dans un premier chapitre de cette modeste thèse, nous nous proposons de donner un aperçu géographique de l'Indochine, tout en insistant sur deux points: le relief et le climat. Un deuxième chapitre sera consacré aux causes favorisantes de la tuberculose. Nous y étudierons les particularités propres à notre pays.

Nous n'abordons pas l'étude clinique de la phtisie, mais nous tenons à signaler en passant que la bacillose chez les Annamites est essentiellement pieuro-pulmonaire. « La rareté de tuberculose osseuse des membres, articulaire, ganglionnaire et cutanée nous semble due à l'influence de la lumière solaire et à un fonctionnement de la peau, exposée nue aux influences atmosphériques, beaucoup plus normale et beaucoup plus intense que dans nos climats.

« Les Annamites feraient ainsi de l'héliothérapie avant la lettre et sans le savoir. » (Docteur MONTEL, médecin-chef de la polyclinique de Saïgon).

Enfin, la question de l'épidémiologie et de la prophylaxie constituera l'objet de la troisième partie de ce travail.

Mais avant de commencer cette étude, nous ne saurions nous soustraire au devoir bien agréable pour nous de remercier tous ceux qui, de près ou de loin, nous ont aidé dans cette tâche.

Nous remercions vivement MM. les professeurs CARRIEU, Paul PAGÈS, les docteurs N. BERNARD, YERSIN, Louis BUI, A.S. MORIN et H. LE NESTOUR, qui nous ont fourni des ren-

seignements précieux et nous ont donné leurs conseils éclairés.

Qu'ils soient assurés de notre reconnaissance.

Que M. le professeur GAUSSEL reçoive un témoignage spécial de notre profonde gratitude pour la bienveillance dont il a toujours fait preuve à notre égard et pour l'honneur qu'il nous a fait en présidant notre thèse.

CHAPITRE I

APERÇU GEOGRAPHIQUE
DE L'INDOCHINE FRANÇAISE*Situation:*

L'Indochine française occupe la partie orientale de ce vaste ensemble géographique que l'on appelle Indochine, et qui comprend: la Birmanie, la Malaisie Britannique, le Siam et l'Indochine française elle-même. Celle-ci a une superficie de 737.000 km², s'étendant du 8°30' de latitude Nord à 23°24' de latitude Nord; elle est limitée au Nord par la Chine, au Sud-Ouest par la Birmanie et le Siam, et baignée par la mer de Chine et les golfes qui en dépendent: golfe du Tonkin au Nord, golfe du Siam au Sud.

Relief:

Le relief indochinois est assez élevé puisqu'il dépasse souvent 2000 mètres.

Il nous offre à considérer:

1° Les montagnes;

2° les plaines.

Les Montagnes:

a) Les montagnes du Tonkin septentrional:

Le Tonkin septentrional est constitué par un plateau. Il est limité par le fleuve Rouge qui le sépare de la chaîne annamitique. C'est une région accidentée, dominée par quelques hauts sommets, mais d'un parcours relativement facile.

b) La chaîne annamitique: Au Sud du fleuve Rouge, commence la chaîne annamitique. Elle s'étend depuis la frontière de Yunnan jusqu'aux confins de la Cochinchine. Au Nord, toute communication entre l'intérieur et la côte est bien difficile, mais au Sud, c'est-à-dire à partir de Quinhon jusqu'à la frontière cochinchinoise, la région est plus pénétrable.

c) Les montagnes du Cambodge: à l'Ouest du Cambodge, s'élèvent les monts des Cardamones et les monts de l'Éléphant.

Les Plaines:

Les plaines forment la plus grande partie du territoire indochinois habité. Il y faut distinguer les plaines intérieures et les plaines littorales.

a) Plaines intérieures: constituées de grès et d'alluvions, les plaines intérieures forment l'essentiel du Laos peuplé; elles occupent l'irramense bassin des trois grands affluents de gauche du Mékong, la plus grande partie du Cambodge à l'Ouest du Mékong. Elles sont généralement couvertes de forêt clairière.

b) *Les plaines du littoral* sont moins vastes que les plaines intérieures mais beaucoup plus importantes au point de vue du peuplement et au point de vue de la richesse agricole. Elles sont constituées par :

1°) le vaste delta du Tonkin;

2°) les plaines de l'Annam, qui sont multiples et petites par suite de la situation de la chaîne annamitique près des côtes.

3°) la Cochinchine, essentiellement pays de plaine, est formée par les atterrissements du Mékong et aussi par les alluvions des deux Vaïco de la rivière de Saïgon et du Dong-Naï. Cette plaine se poursuit dans l'intérieur par la plaine du Mékong et des grands lacs cambodgiens.

Climatologie.

Au point de vue climatique, l'Indochine française est un pays tropical, puisqu'il se trouve compris entre l'équateur et le Tropique du Cancer ($8^{\circ}30'$ et $23^{\circ}24'$). le tropique du Cancer passe à $23^{\circ}27'$. C'est donc un pays chaud et humide. Et la chaîne annamitique joue un rôle essentiel dans le climat indochinois..

Les pays qui se trouvent à l'Est et ceux qui se trouvent à l'Ouest de cette chaîne n'ont pas du tout le même climat.

1° A l'Ouest de la chaîne annamitique :

C'est le climat de mousson typique : chaleur répandue sur toute l'année, les mois les plus pénibles étant ceux de mars, avril et mai, qui correspondent à un très fort ensoleillement et à de faibles pluies; pluies généralement abondantes, mais qui tombent seulement par la mousson d'été ou mousson du Sud-Ouest de mai à octobre, tandis que la mousson du Nord est sèche. Le Cambodge central, la Co-

chinchine centrale et méridionale sont relativement plus secs, tandis que les pentes des monts du Cambodge, les pentes de la chaîne annamitique et de la plaine en avant de celle-ci sont plus arrosées.

2° A l'Est de la chaîne annamitique :

Le climat présente un caractère tout à fait différent. Nous y distinguons deux régions

D'une part, le moyen et Sud Annam;

D'autre part, le Nord Annam et le Tonkin.

Moyen et Sud Annam : Cette région a un climat toujours chaud, mais elle est surtout caractérisée par ce fait que les précipitations tombent non plus en été mais de septembre à janvier. Ce déplacement de la saison des pluies est dû à deux causes :

Au fait que cette région reçoit de plein fouet la mousson d'hiver, c'est-à-dire la mousson du Nord-Est, que cette mousson a eu le temps de se décharger d'humidité en traversant la mer de Chine, et que cette mousson se heurte aux hauts reliefs qui provoquent les pluies; d'autre part, au fait que c'est de septembre à décembre que se produisent ici les typhons.

Le Nord Annam et le Tonkin : Ici, nous trouvons une saison bien fraîche qui nous oblige à porter le vêtement de laine en hiver. A Hanoï, pendant trois mois seulement, la température moyenne est inférieure à 20° (décembre, janvier, février). Ce climat est influencé par le relief de l'Indochine (qui forme l'écran du Sud, tandis que les hauteurs du Tonkin septentrional fort morcelées ne jouent pas le rôle de barrière climatique) et par la situation climatique de ce pays : le Tonkin se trouve à l'ombre de l'Asie et en

hiver les hautes pressions asiatiques s'étendent sur le pays, apportant avec elles les températures relativement basses.

La saison la plus chaude ne sera pas en mars, avril, mai, comme dans le Sud Ouest Indochinois, mais en juin, juillet et août. Les pluies tombent de mai à octobre par la mousson d'été. Pendant l'hiver, il y a une forme de précipitation spéciale au Tonkin qui est le « crachin ». C'est une pluie fine, impalpable, qui donne lieu à des précipitations extrêmement faibles, mais qui durent des journées et des semaines entières. L'atmosphère est surchargée d'humidité.

POPULATION. — L'Indochine Française a une population de 20 millions d'habitants dont l'énorme majorité est rurale (90 à 95 %).

Les principales agglomérations sont :

Région Saïgon-Cholon	300.000 habitants
Hanoï	100.000 —
Haïphong	100.000 —
Pnom-Penh	100.000 —
Hué	60.000 —

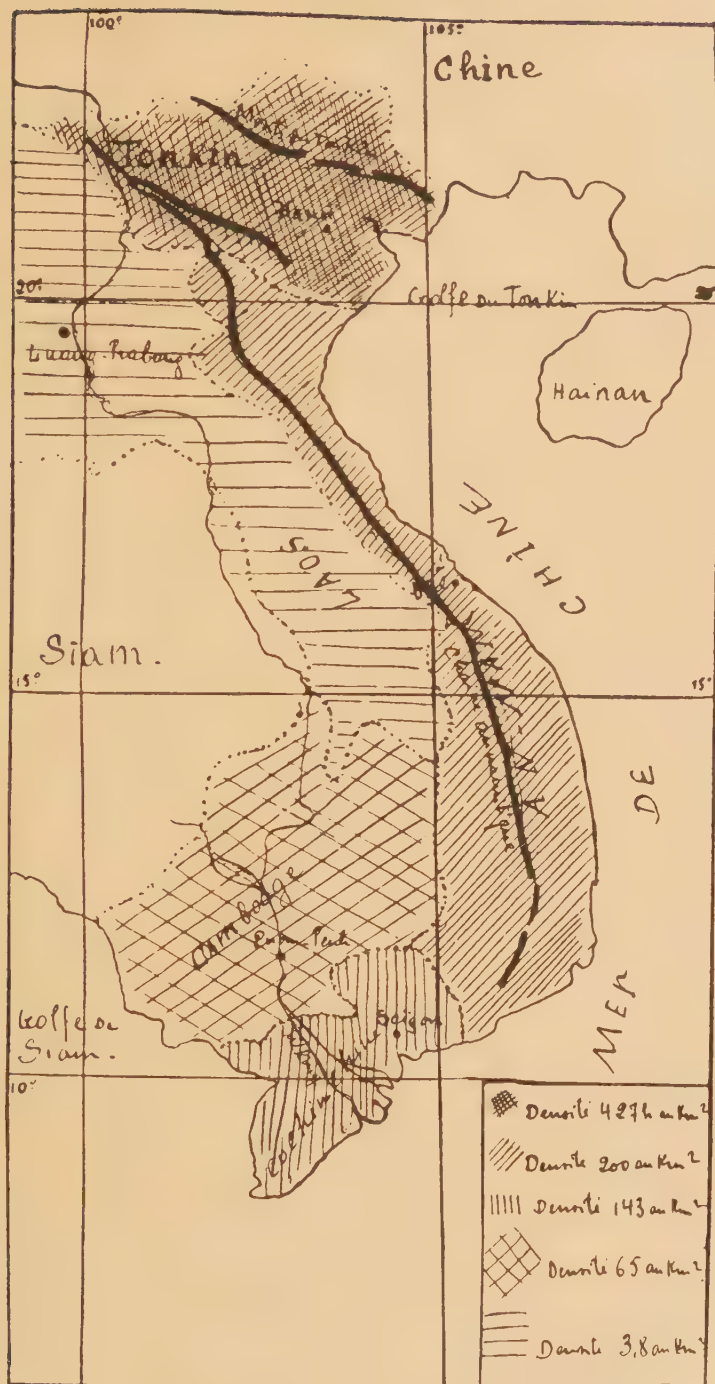
Répartition : Tonkin: 6 millions d'habitants, groupés surtout dans le delta. Densité moyenne : 427 hab. au km².

Annam: 4 millions d'habitants; densité moyenne: 200 hab. au km².

Cochinchine : 3.500.000 habitants ; densité moyenne : 143 hab. au km².

Cambedge : 2.400.000 habitants ; densité moyenne : 65 hab. au km².

Laos : 900.000 habitants environ ; densité : 3,8.



Densité de la Population indochinoise

CHAPITRE II

CAUSES FAVORISANTES

Avant d'aborder ce chapitre, nous faisons la remarque suivante: En Indochine, on peut éliminer le mode de contamination indirecte du bacille bovin par le lait et la viande. En effet, l'Annamite et le Chinois ne consomment pas du lait de vache. D'autre part, les vétérinaires inspecteurs chargés de la visite des viandes dans les abattoirs sont unanimes à déclarer que la maladie est rarement observée. Le pourcentage d'animaux reconnus tuberculeux oscille autour de ces chiffres:

Pnom-Penh : 0,5 %.

Saïgon-Cholon : 0,03 %.

Vientiane : 0,2 %.

Tonkin : ce pourcentage est presque nul.

Ainsi, la contamination par la viande de boucherie reste négligeable en raison de la rareté des cas de tuberculose bovine, et en raison de la cuisson de la viande.

Cette réserve faite, étudions les principales causes prédisposantes de la bacillose en Indochine.

1° *Le climat* : Le climat chaud et humide de l'Indochine — où les tensions hydrométriques et électriques de l'atmosphère sont au maximum — est très déprimant pour l'orga-

nisme. A part le Tonkin et le Nord Annam, où nous trouvons un petit hiver de décembre à février, partout ailleurs la chaleur est presque uniformément répartie pendant toute l'année. Le thermomètre monte normalement de 36° à 37° à l'ombre pendant la saison sèche. Les variations de température entre le jour et la nuit sont peu sensibles, et pendant la période des pluies, l'humidité jointe à la chaleur donne à ceux qui vivent dans cette atmosphère, la sensation d'être dans une étuve. L'air est étouffant et surchargé d'électricité. Sur les côtes d'Annam, les dépressions barométriques déclanchent de septembre à novembre, de terribles tornades et typhons.

Pour le Français nouvellement installé en Indochine, toutes ces conditions climatiques exercent une influence vraiment néfaste sur son organisme. Elles amènent rapidement des troubles profonds de son métabolisme cellulaire ; pendant les grosses chaleurs, la transpiration continue détermine des éruptions cutanées et des démangeaisons pénibles. En même temps, la surexcitation nerveuse lui ôte le sommeil et l'appétit. L'ingestion d'une grande quantité d'eau et de boissons rafraîchissantes, due à la soif, entraîne la dilatation gastrique et crée rapidement chez le colonial un état de pléthore aqueuse ou d'hydrémie. C'est ainsi que l'anémie tropicale survient avec le cortège habituel des troubles digestifs, intestinaux et hépatiques si connus en Indochine.

Ce climat malsain, anémiant, n'épargne pas non plus l'homme du pays. L'apathie, la paresse intellectuelle et la faiblesse musculaire qu'on observe chez les Annamites, sont dues pour une bonne part, aux mauvaises influences climatiques. Celles-ci favorisent à un haut degré le développement de la tuberculose en affaiblissant le terrain.

Tel est le milieu extérieur si déprimant dans lequel vit l'Indochinois.

2° *Insalubrité de l'habitation annamite.* — Nous envisageons en même temps l'étude de l'habitation des riches et des pauvres, aussi bien à la campagne qu'à la ville. Constatons tout de suite que les Indochinois, en général superstitieux, orientent leur demeure conformément aux règles de la géomancie, mais non suivant les prescriptions de l'hygiène. C'est ainsi qu'à la campagne nous avons vu leur logement regarder la ruelle qui le borde ou lui tourner le dos.

Les riches campagnards habitent des maisons couvertes de tuiles, sans plafond, basses et obscures. Les pièces ne sont jamais bien séparées les unes des autres. Les portes et les fenêtres sont petites et insuffisantes pour la ventilation. Les pluies torrentielles, qui durent 5 à 6 mois de l'année, l'ardeur du soleil, sont encore les raisons pour lesquelles les maisons ont peu d'ouvertures et les toitures qui se prolongent parfois si bas qu'il faut se baisser pour entrer, et qu'elles arrêtent le jour au seuil du logis.

Le paysan pauvre a comme demeure, une paillotte basse, malsaine, reposant sur un sol nu. Elle est pourvue d'ouvertures étroites, ne laissant pénétrer qu'imparfaitement l'air, la lumière et le soleil. Pour exhausser la fondation de sa chaumière, le campagnard a creusé tout à côté, un large trou que les eaux de pluies transforment en mare stagnante. Et dans les villages surpeuplés du Tonkin, ces logements se serrent les uns contre les autres (1).

(1) Notons que l'habitation du cultivateur-tonkinois est relativement plus malsaine que celle du Cochinchinois. Cela est dû à ce que le climat au Tonkin est très humide pendant l'hiver, et d'autre part le surpeuplement est très accusé dans le delta tonkinois: densité moyenne de la population tonkinoise: 427 h. au km², densité de la population cochinchinoise: 143 h. au km².

Ici, le chauffage des pièces d'habitation, froides et humides en hiver, est inconnu. Les courants d'air y règnent pendant toute la journée sans que l'Annamite cherche à les éviter.

La cuisine se fait dans un appentis obscur et noirci par la fumée. Attenant à la maison, l'étable est cloisonnée par de fortes barrières en bois où logent les buffles qui crouissent dans une fange épaisse. Les porcs et la volaille qui se sont souillés dans les mares boueuses voisines, se promènent librement dans les différentes pièces de la maison, sous les regards bienveillants des propriétaires. Les fumiers, s'amoncelant dans un coin de la propriété contre la haie ou le mur en torchis, dégagent une odeur nauséabonde. Les cadavres des petits animaux sont jetés au pied des arbres et des haies; et les tombes se trouvent disséminées çà et là, près des demeures, à des places marquées par les astrologues et les sorciers qui jouissent d'une très grande vogue dans la Société annamite.

Voyons maintenant le logement des citadins. Quelques grands fonctionnaires annamites et de riches industriels ont des villas confortables et bien aérées, comme les demeures européennes; mais la grande partie de la population urbaine comprenant les bureaucrates, les employés, les commerçants et les ouvriers, s'entasse dans des compartiments petits et insalubres (1).

On en trouve surtout dans les quartiers populeux de Saïgon (Khanh-Hoï, Tandinh, Giadinh), de Cholon (Binh Tay), enfin dans la banlieue de Hanoï (Khâm-thien, Bach-Mai et Hadong).

(1) On appelle en Indochine compartiments, des logements en général à rez-de-chaussée, disposés en boxes, tous semblables les uns aux autres et comprenant de deux à trois pièces qui sont séparées par des cloisons en bois ou en briques.

Ces compartiments constituent, la plupart du temps, de véritables taudis extrêmement dangereux au point de vue de l'hygiène par l'exiguïté des diverses pièces de logement, l'encombrement qui y règne, le manque d'insolation et d'aération.

Dans ces centres urbains, le surpeuplement prend déjà une importance bien appréciable. Personnellement nous avons vu beaucoup de familles nombreuses de 6 à 8 personnes (ce qui est de règle en Indochine) habitant dans des chambres petites, obscures, à peine suffisantes pour deux à trois personnes! Il est à signaler aussi, que les Indochinois ont l'habitude de coucher, adultes et enfants, sur le même lit de camp, sous la même moustiquaire et avec une literie commune.

Rien d'étonnant à ce que fleurissent dans cette ambiance, les différentes maladies contagieuses et naturellement aussi, l'infection bacillaire.

3° *Sous-alimentation*: les Annamites ont une nourriture notoirement déficitaire. Leur alimentation très salée et pimentée se compose principalement de riz, parfois de poisson frais ou sec et du « nuoc-mâm » (1).

(1) D'après les travaux de Rosé et de MESNARD, parus en 1918 dans le *Bulletin Economique de l'Indochine* et dans les *Archives des Instituts Pasteur d'Indochine*, en 1920, la définition du « nuoc-mâm » est la suivante: le « Nuoc-mâm » est le résultat de la macération du poisson dans une solution concentrée de sel marin, c'est essentiellement une dissolution salée de matières albuminoïdes à un certain degré de désintégration. Ce degré doit se maintenir sensiblement fixe pendant un certain temps; il est le garant de l'état de conservation du « nuoc-mâm ». Le temps de conservation du « nuoc-mâm » peut être fixé à une année, intervalle qui sépare deux campagnes successives de pêche et de fabrication.

Le degré de désintégration des matières albuminoïdes passé dans le nuoc-mâm, peut être établi de la façon suivante:

Par rapport à l'azote total, le nuoc-mâm doit contenir de 50 à

Les pauvres n'ont pour boisson que de l'eau. La viande, qui constitue un plat de luxe, ne se voit que dans les jours de fête. La ration quotidienne du riz consommé par un adulte est de 800 gr. environ.

Or, d'après les travaux de Noël BERNARD sur le béribéri en Extrême-Orient, le riz est une céréale très pauvre en protéines et en sels minéraux. D'autre part, les éléments nutritifs d'un grain de riz complet (phosphore et sels minéraux) abstraction faite de l'amidon et des matières protéïques, se trouvent dans l'embryon et dans le tégument. Malheureusement, le travail industriel (polissage du riz), indispensable à la conservation du riz utilisé pour l'alimentation, consiste à enlever du grain cet embryon et ce tégument; de sorte que le riz bien décortiqué et blanchi, — ne contenant pas la proportion de 500 milligrammes de $P^2 O^5$ % considérée comme teneur minima nécessaire par divers congrès de l'Association d'Extrême-Orient de Médecine tropicale perd une grande partie de sa valeur nutritive.

Le « Nuoc-Mâm » lui, a une faible valeur alimentaire. Certes, il renferme du sel en grande proportion (200 gr. et plus par litre) de l'azote sous forme aminée, du phosphore minéral et organique. Mais pour qu'il apporte à l'Indochinois une quantité suffisante de matières azotées nécessaires aux besoins plastiques de l'organisme, il doit être de bonne qualité et pris en quantité notable (1). Or, cette condition

70 % d'azote titrable au formol; la moitié au plus, de l'azote titrable au formol peut être transformée en azote ammoniacal.

Le taux de sel nécessaire pour assurer la conservation du nuoc-mâm et la fixité du degré de désintégration, ne doit être inférieur à 200 gr. par litre pour le nuoc-mâm de première qualité; le taux de sel nécessaire est plus élevé pour le nuoc-mâm de qualité inférieure. »

C'est en somme une solution salée d'acides aminés.

(1) Il y a généralement de 15 à 25 gr. d'azote total et 10 à 20 gr. d'azote organique par litre.

est pratiquement irréalisable pour le travailleur pauvre qui consomme, par jour, en moyenne de 20 à 40 gr. de « nuoc-mâm » de mauvaise qualité, et souvent falsifié avec des produits chimiques par des commerçants peu scrupuleux.

Nous concevons dès lors, que la teneur en protéines du régime alimentaire des Annamites est très réduite. Il est donc permis de prévoir les modifications importantes dans les taux de l'urée sanguine et urinaire. Voici les chiffres d'après GUILLERM et LETEUX, obtenus chez l'Annamite vivant à la mode indochinoise :

Taux de l'urée sanguine: 0,24 ctg par litre de sérum.

Taux de l'urée urinaire: 9 gr. environ par litre d'urine.

Quantité d'urée urinaire: 11 gr. par 24 heures A l'hôpital du Protectorat d'Hanoï, nous avons trouvé chez le Tonkinois venant de la campagne un taux de l'urée sanguine sensiblement inférieur à celui obtenu par ces auteurs.

L'alimentation des Annamites est non seulement déficiente en matières azotées mais aussi en calcium (1) et en cholestérine. En 1921 LAHILLE a montré qu'en Cochinchine particulièrement, la chaux est rare. Le sol constitué par les alluvions et de la latérite (hydrate de fer) ne possède que quelques gisements de carbonate de chaux dans la province de Hatien. Le cap St-Jacques possède une source renfermant 0 gr. 130 de chaux (en CaO) par litre. Et d'après les analyses de Bussy, les végétaux, la paille, les plantes potagères, les graminées en Cochinchine présentent une teneur en calcium plus faible qu'en France. Enfin, l'eau de boisson, principal vecteur de chaux assimilable, est fort pauvre en cet élément. LAHILLE admet comme taux moyen des eaux potables à Saïgon 0.01 à 0.02 cgr. de chaux (Co^3Ca)

(1) Exception faite du Tonkin où la qualité de sels calcaires apportée par les aliments et l'eau de boisson est suffisante.

par litre. Il manquerait alors à la ration quotidienne de 0,35 à 0,38 cgr. de carbonate de chaux. Ce qui ferait une carence en calcaire de 130 à 140 gr. par an.

On comprend donc que notre ration alimentaire, pauvre en matières protéiques en cholestérine (1) et en sels minéraux, le calcium en particulier, soit insuffisante pour le développement des forces. « Les individus qui présentent une musculature normale constituent l'exception. Rarement on observe chez eux des obèses ou des pléthoriques. Le type longcigne à thorax aplati domine étrangement. L'hypotension est la règle. On pourrait exprimer les différences qui frappent au premier coup d'œil, entre la constitution physique des Européens et celle des Annamites, en disant que si les premiers donnent plus souvent l'impression d'être en état d'hypernutrition, les seconds paraissent presque toujours en état d'hyponutrition. D'un côté, pléthore ou fortes réserves, de l'autre anémie, réserves nulles, famélisme latent. (Dr MONTEL.)

4° *Facteur économique; surmenage physique; surmenage intellectuel.* — Parmi les pays de l'Union Indochinoise, la Cochinchine est relativement riche par sa production de riz (du moins avant 1930). le Tonkin et l'Annam ont les ressources agricoles qui, pendant les années prospères, sont à peine suffisantes pour les besoins vitaux d'une surpopulation. Mais lorsqu'il y a typhons et inondations qui sont d'ailleurs très fréquents sur les côtes d'Annam et du Ton

(1) OTT a trouvé chez l'Annamite normal, un taux de cholestérine sanguine variant de 1 gr. 03 à 1 gr. 39 par litre de sérum. Ce taux est donc inférieur à celui des Européens normaux (taux moyen chez l'Européen normal: 1 gr. 50 par litre de sérum).

kin (1), c'est la famine générale de plusieurs provinces. Des milliers de familles infortunées sont jetées dans la pauvreté la plus absolue. La plupart d'entre elles n'ont d'autre habitation que leur petite barque de pêche.

La misère impose aux victimes de ces calamités toutes les privations imaginables, leur refusant jusqu'à la bolée de riz quotidien. Par le manque de nourriture, par l'habillement insuffisant par la peste du taudis, elle mène rapidement ces malheureux à la détresse morale et à la faillite physique.

Et ceux d'entre eux qui échappent à la mort sur place par disette, émigrent avec leur nombreuse famille vers les grandes villes pour chercher du travail, ou bien s'engagent comme coolies dans les mines de charbon du Tonkin et dans les plantations d'Hévéa de la Cochinchine. Là, encore, leur sort n'est nullement amélioré : car en ce pays, les lois d'assurances sociales, les lois sur les accidents du travail n'existent pas, de sorte que les ouvriers sont souvent maltraités et malheureux. Loin de connaître la journée de 8 heures, les coolies fournissent au surplus un travail pénible sous un soleil de plomb pour recevoir un salaire modique de 0 piastre 20 à 0 piastre 30 par jour (2 à 3 francs).

Quel spectacle navrant de voir les enfants de 14 à 16 ans, grêles, mal développés, vêtus de loques, pousser ou tirer avec leur parent de lourdes charrettes comme des bêtes de somme ! A Hanoï, en hiver, nous avons reçu nombre de coolies-pousse, presque tous émigrés, qui sont venus terminer leur misérable existence dans les salles indigentes des hôpitaux, avec les foyers ouverts de tuberculose pulmonaire.

(1) 48 typhons ont touché les côtes d'Annam et du Tonkin de 1912 à 1927 (Gourou).

Les femmes de la classe ouvrière vivent également dans des conditions déplorables : mêmes enceintes, elles se livrent aux travaux pénibles jusqu'aux derniers jours de leur terme. Dans les villes, on voit couramment des marchandes ambulantes traînant de rue en rue leur gros ventre et leurs denrées. A la campagne, des femmes qui sont au neuvième mois de leur grossesse vont dans les rizières repiquer le riz ou retourner la terre. Par l'insuffisance de l'Assistance Publique, de nombreux dangers guettent le fœtus et les enfants en bas âge des familles nécessiteuses. Il est décevant de constater la forte mortalité infantile parmi la population indochinoise.

Pour plus de précision, apportons quelques chiffres :

1° A la maternité de Cholon (Cochinchine), d'octobre 1925 à novembre 1926, on constate sur 8.085 gestations 3.193 terminées par la mort de l'enfant, soit un pourcentage de 39.4 % de grossesses terminées par la mort de l'enfant avant ou après la naissance (Jeanne ELICHE) ;

2° Taux de mortalité infantile dressé par l'Etat Civil de la ville de Hanoï, au cours de l'année 1932-1933 :

114 p. 1.000 de 0 à 30 jours inclus ;

276 p. 1.000 de 1 mois à 11 mois inclus ;

117 p. 1.000 de 1 mois à 4 ans inclus ;

45 p. 1.000 de 5 à 15 ans inclus.

(Notons qu'en France de 1860 à 1900, la mortalité infantile de 0 à 1 an était, en moyenne pour toute la France, de 17 % environ. Ce pourcentage est tombé en 1926 pour toute la France aux environs de 10 %.)

Soumis aux conditions d'hygiène défectueuse, minés par la famine, par le surmenage physique, les travailleurs indochinois constituent un terrain particulièrement favorable au développement du bacille de Koch. En 1912, au cours d'une enquête sur l'épidémiologie de la tuberculose chez

les mineurs des mines d'or de Bong-Mieu, N. Bernard, Koun et Meslin, ont trouvé que la proportion des individus contaminés s'élevait de 54.6 % entre 16 à 20 ans, à 95.23 % au-delà de 30 ans.

Nous faisons en dernier lieu une mention spéciale en ce qui concerne le surmenage intellectuel des jeunes générations annamites. Il nous semble que ce facteur, à titre d'adjuvance, joue un rôle non négligeable dans l'éclosion de la tuberculose. En effet, jusqu'à la conquête française, nous étions plutôt habitués à une existence calme, presque inactive, formée par les principes millénaires de la philosophie confucéenne: c'est en quelque sorte une vie d'épargne. Mais aujourd'hui, avec le courant des idées modernes de l'Ecole française, nous sommes obligés d'adopter une vie fiévreuse, toute faite de combustion et d'oxydation. Les nécessités de la lutte pour la vie, la soudure délicate entre deux civilisations fort différentes, le souci des examens et des concours difficiles, entraînent incontestablement une rupture de l'équilibre organique, une discordance dans la résonnance cellulaire, empêchent en conséquence le développement harmonieux des défenses naturelles et créent par là un état de réceptibilité morbide.

5° *Association de certaines maladies tropicales : Paludisme, béribéri, helminthiase intestinale.* — Par la déchéance physique qu'elles entraînent, ces affections ne sont pas sans prendre leur part d'adjuvance dans le développement de la tuberculose chez les Annamites.

a) Le paludisme occupe en premier lieu la place la plus importante ; car les Indochinois lui paient annuellement un bien lourd tribut. Malgré la campagne antipaludéenne menée de bonne heure par les Instituts Pasteur d'Indochine, la malaria sévit à l'état endémique dans les immen-

ses plaines marécageuses de Camau et des Jones, dans les plantations de caoutchouc de l'Est Cochinchinois et du Sud-Annam. Ainsi, une enquête médicale faite sur le plateau de Kontum en 1926 a permis à S. H. MORIN de constater que l'index d'infestation s'élevait de 50 à 60 % pour la population Moï autochtone et à 97 % pour les ouvriers annamites importés de la Côte. Ceux-ci, miséreux et presque tous mal soignés, présentent en général des formes chroniques auxquelles l'anémie, la cachexie consécutives sont la règle.

b) A côté du paludisme, le bérubéri constitue pour l'Indochine l'endémie la plus commune dans les agglomérations populeuses, soumises à des mauvaises conditions hygiéniques. Sa forme aiguë, appelée encore forme humide — caractérisée par l'infiltration aqueuse du tissu cellulaire et des cavités séreuses avec le cortège des troubles cardiaques et pulmonaires qu'elle provoque — tue rapidement le malade par asphyxie hydrique interne (dans les grandes épidémies la mortalité peut atteindre 85 % des bérubériques, HÉBRARD, 1898).

Quant à la forme chronique, appelée encore forme paralytique ou polynévritique, elle évolue lentement. Le malade tombe dans un état de dépérissement très accentué. L'amaigrissement est profond, les muscles sont manifestement flasques et atrophies. Le bérubérique est confiné au lit pendant des mois. S'il ne succombe pas dans une profonde déchéance organique, il est emporté par la tuberculose pleuro-pulmonaire intercurrente qui est le mode de terminaison habituelle des formes traînantes.

c) Enfin, notons que les Annamites hébergent à un très fort degré les parasites intestinaux.

Pas un seul n'échappe à l'helminthiase intestinale. (MATHIS et LÉGER). Parmi les vers intestinaux, l'ankylostome

est le plus nocif pour l'organisme humain. En Cochinchine P. BRAU trouve 48 à 87 % d'indice ankylostomien. Au Tonkin l'infestation moyenne est de 57 %, dans le Nord Annam 62 % (MATHIS, LÉGER et SEGUIN). EMILY note un pourcentage de 65 à 89 % chez les bataillons indochinois en France.

Ce parasite, par son action spoliatrice, en dérobant une partie des substances assimilables élaborées par les sucs digestifs, par son action toxique, par son action mécanique sur la muqueuse intestinale, détermine une anémie intense du type de l'anémie Biermérianne. Les porteurs d'ankylostome présentent une décoloration extrême des muqueuses, une pâleur blafarde de la face avec une asthénie profonde. C'est sur ce terrain de moindre résistance qu'évoquent les formes aiguës de bacilliose chez la race annamite.

6° *Abus des toxiques: Alcool de riz, opium.* — Nous ne voulons pas faire ici le procès du régime de l'alcool de riz et de l'opium imposé à la population indochinoise: la question politique n'est pas du cadre de notre travail. Mais nous nous efforçons surtout de montrer l'action indirecte de ces toxiques sur la tuberculose.

L'alcoolisme était rare chez les Annamites parce qu'il ne s'harmonisait guère avec les manières d'être asiatiques. De nombreux dictons populaires flétrissent la déchéance de l'ivrogne. L'Annamite n'utilisait l'alcool de riz que les jours de fête, en signe de réjouissance.

Nous manifestons donc nos vifs regrets en constatant qu'aujourd'hui le gouvernement colonial favorise la fabrication et la vente de l'alcool dans toute l'Indochine.

La consommation de l'alcool ne cesse de s'accroître suivant une courbe rapidement ascendante depuis 1920. Rien qu'en Cochinchine, elle est passée officiellement, fraude non comprise, de 7.626.273 litres d'alcool pur en 1920, à 10.926.155 litres en 1925 pour une population de 3.500.000

habitants. Dans les centres ouvriers et industriels, la proportion des alcooliques devient de plus en plus inquiétante. Cette vulgarisation de l'intoxication éthylique devrait s'imposer à l'attention de nos gouvernements. Déjà le Dr LECOMTE a signalé dans ses rapports annuels les dangers aussi bien médicaux que sociaux de cette intoxication croissante, demandant qu'on intervienne contre elle par la limitation des débits de boisson, par exemple, rien n'a été fait en ce sens, en dehors de l'élément militaire.

L'alcoolisme chronique, sous les tropiques et sur une race peu résistante, se présente vraisemblablement dans les conditions de gravité particulières et avec des conséquences sociales faciles à prévoir. Il y a une relation certaine entre sa progression et celle de la bacillose en Indochine. Et, il est hors de doute que l'abus de ce toxique agit défavorablement sur l'organisme du buveur :

- 1° Parce que celui-ci dépense en poison une partie de son salaire destinée à la nourriture ;
- 2° Parce que l'homme alcoolisé est moins résistant du fait de son alcoolisation ;
- 3° Parce que, enfin, la misère entraîne l'absence des règles d'hygiène les plus élémentaires.

BAUDROU et LEGRAND (André) ont montré qu'en France les contrées où l'on boit le plus sont les plus frappées par la tuberculose, qu'en outre la progression de la tuberculose est pour ainsi dire parallèle à celle de la consommation d'alcool.

Ce parallélisme ressort nettement des statistiques publiées à la section d'hygiène de la Société des Nations dans son Bulletin de 1926, dont voici un extrait :

Les coefficients de mortalité par tuberculose étaient, à cette époque, les suivants (pour 100.000 habitants) ;

— Séville, 40 ; Sofia, 36 ; Budapest, 32 ; Trieste, 31 (villes où l'alcool sévit d'une façon intense).

Paris, 28 ; Madrid, 25 ; Lille 25 ; Venise, 24,8 ; Lyon, 24,5 ; Strasbourg, 23 (où le vice est déjà un peu moins répandu).

— Barcelone, 16 ; Bruxelles, 13,5 ; Berlin, 13,5 ; Cologne, 12 ; Hambourg, 12 ; Rotterdam, 11,7 ; Munich, 12,2 (villes dans lesquelles la consommation de l'alcool est notablement moindre que dans les précédentes.)

— Enfin, le coefficient tombe au-dessous de 11 précisément dans les pays qui ont imposé la prohibition de l'alcool : Copenhague, 10,8 ; San Francisco, 10,4 ; Boston, 9,8 ; New-York, 9,6 ; Chicago, 9.

En Indochine, de pareilles statistiques n'ont pas été faites dans les milieux industriels où la consommation d'alcool est croissante depuis ces dernières années. Cependant, nous avons noté un fond alcoolique chez un très grand nombre de tuberculeux adultes qui viennent à l'hôpital pour se faire soigner.

Concurremment avec l'alcoolisme, l'opiomanie constitue un véritable danger social en Indochine. Les fumeries d'opium sont ici comme les bars et les cafés en France ! De ce fait, nous ne sommes pas étonnés de constater un nombre singulièrement élevé d'opiomanes parmi les Annamites et les Chinois. Au Tonkin, le Dr GAIDE estime que la proportion des intoxiqués peut être indiquée par les chiffres suivants :

Chinois: 50 à 70 %.

Tonkinois: 30 à 40 %.

Muong : 40 %.

Tho : 35 %.

Meo : 10 %.

Les opiomanes se rencontrent dans toutes les classes de

la société, et ils sont aussi nombreux parmi les gens du peuple que parmi les mandarins et les fonctionnaires. Cette mauvaise habitude trouve son explication dans ce fait que les gens riches (mandarins, fonctionnaires, commerçants, propriétaires) fument par habitude parce que l'opium est un luxe, un signe de désœuvrement et de richesse inhérents à leurs fonctions et à leur situation sociale élevée ; tandis que les gens pauvres (ouvriers, tireurs de pousse-pousse) fument par besoin, parce que l'opium facilite leur travail pénible et leur procure un doux engourdissement qui leur permet d'oublier plus facilement les fatigues de la journée et de ne pas penser aux soucis du lendemain.

Sous l'action de la drogue, ces gens deviennent rapidement asthéniques, très sensibles au froid, incapables de tout effort physique et intellectuel. « Certains intoxiqués n'ont plus vraiment que la peau sur les os. Toutes les saillies du squelette sont visibles, le gril costal très apparent, les membres grêles et le toucher donne l'impression que la peau n'est séparée de l'os que par une mince enveloppe plutôt aponévrotique et tendineuse que musculaire. Il n'est pas rare de constater de l'œdème des membres inférieurs et un peu de bouffissure de la face. Toutes les sécrétions sont diminuées surtout les sécrétions sudorales et sébacées ». (GAIDE.)

Dans les fumeries publiques sombres et malsaines, durant des heures, dans une atmosphère déjà délétère par elle-même, de pauvres loques humaines viennent le soir ruiner leur santé précaire et dépenser leur argent. Ici, les opiomanes se servent des pipes qui se passent de bouche à bouche, sans aucune garantie d'aseptie ; là, les tuberculeux se toussent au visage et crachent partout sur le sol ; dans de pareilles conditions, quelle barrière élever

contre la contagion bacillaire, quelle résistance à ses atteintes ?

Ouvrons une parenthèse :

Nous venons d'effleurer un sujet extrêmement important puisqu'il dépasse l'individu lui-même et intéresse l'avenir de toute la race annamite. Nous nous permettons d'attirer l'attention de nos maîtres des Facultés de Médecine de France sur la gravité du problème de l'alcool et de l'opium en Indochine. Et nous les prions respectueusement d'imposer leur autorité morale à la colonie lointaine.

Aujourd'hui la Chine, notre voisine, secoue énergiquement le joug de la drogue qui pèse lourdement, depuis plus d'un demi-siècle, sur son développement économique et social. Les Japonais, de leur côté, ont réussi très rapidement, par des mesures draconiennes, à prohiber l'usage de l'opium au Japon (JEANSELME). En Indochine, si on veut développer vraiment l'œuvre sanitaire, l'état actuel du régime de l'alcool et de l'opium ne devra plus exister. Car l'organisation sanitaire réalisée jusqu'à présent en Indochine menace d'être contrebalancée de la manière la plus lourde par les ravages sérieux causés par l'abus de ces toxiques dont la fabrication et la vente fournissent — mais est-ce là une raison pour imposer ces poisons ? — plus d'un sixième des ressources budgétaires de la colonie (1).

Il est donc injuste que la Métropole n'intervienne pas dans la lutte contre ce fléau social par lequel notre race court le risque de s'étioler.

(1) En 1914, le budget de 32 millions de piastres environ (au taux actuel : 320.000.000 de francs) reçoit 5 millions de piastres (50 millions de francs) de la vente de l'opium fabriqué par la bouillie de Saïgon,

Développement physique insuffisant des Annamites, faute de culture physique et de sport :

Nul n'ignore aujourd'hui les bienfaits procurés à l'organisme humain par l'éducation physique et le sport qui sont fort indispensables pour le maintien de l'individu en bonne sante ; car il est hors de doute que le développement de la force qui permet à l'homme de lutter contre les infections est réalisé par la culture physique et le sport prudemment dosés.

En Indochine, le sport est à peu près inconnu de la majorité de la population. Il existe encore trop de préjugés contre lui, et bon nombre d'Annamites le considèrent comme un divertissement sans intérêt pratique. A part les ouvriers et les paysans qui mènent leur vie active en plein air, lettrés, mandarins, hommes de bureau, vivent d'une existence absolument sédentaire, sans aucun exercice physique, dans des locaux confinés. Les Annamites de condition élevée, en général oisifs, sont hypotrophiques et malin-gres. Les jeunes gens de 20 ans paraissent en avoir à peine 15. Dans ce cas, il est évident que le maximum de fréquence de la tuberculose s'observe chez les fonctionnaires indochinois, en particulier dans l'Enseignement et dans les Postes et Télégraphes. D'après les Docteurs GABL et DOROLLE, des données impressionnantes à ce point de vue sont fournies par l'étude des dossiers soumis à l'examen du médecin expert auprès de la caisse des Retraites des fonctionnaires indochinois. En matière de pension d'invalidité pour maladies, 45,7 % des cas soumis sont les cas de tuberculose.

En matière de pension de veuve ou d'orphelins, 51 % des décès sont rapportés à la bacillose.

La femme annamite a une constitution physique encore plus lamentable : la morale et l'opinion publique veulent que toute femme sérieuse s'enferme chez elle ; outre cette sédentarité extrême, les travaux pénibles du ménage, les accouchements nombreux et répétés la rendent grêle et chétive. Aussi la femme annamite vieillit-elle avant l'âge et présente-t-elle souvent des affections chroniques.

Remarque :

Depuis quelques années, l'aurore d'une sorte de féminisme annamite apparaît en Indochine. En contact avec la civilisation européenne, les jeunes femmes modernes ne supportent plus l'état d'esprit de l'ancienne famille annamite. Elles réclament leurs droits et prêchent la pratique du sport. Certes, leur point de vue n'est pas à écarter, *a priori*. Malheureusement, ici comme ailleurs, toute réaction sort souvent du cadre naturel. Tout d'un coup, les femmes prennent la raquette et forment même des équipes de football ! leur enthousiasme mérite notre admiration ; cependant, il est tout de même immodéré. Nous avons le devoir de faire connaître certaines erreurs, de dénoncer certains excès et de rétablir le sport dans la voie de la vérité. En effet, nous sommes convaincus que le tennis et le football ne conviennent pas, pour le moment, aux femmes annamites, dont l'organisme jusque là très délicat, ne bénéficie nullement des bienfaits de ces sports fatigants.

A ce stade de début, les exercices respiratoires, la gymnastique suédoise, le ping-pong sont à conseiller. Ces étapes sont donc obligatoires. Nous nous permettons de résumer ci-dessous l'opinion unanimement admise en matière de pratique de sport, parce qu'elle est également applicable en Indochine.

L'orientation sportive n'est que le terme, l'ultime échelon de la culture physique qui est une science d'application

dans laquelle sont mises en œuvre les ressources acquises au cours d'études antérieures. Le sport n'est pas un moyen de développement physique, mais seulement de perfectionnement physique.

Que notre jeunesse féminine ait la sagesse de commencer par le commencement ! Il faut faire de l'Education physique en vue de pratiquer un jour le sport, et ne pas croire que le sport puisse jamais devenir, à lui seul, une méthode d'éducation physique suffisante. Et pour recevoir l'heureuse influence du sport, pour en faire un outil de bonheur, de force et de travail, la discipline est nécessaire. Un sport mal compris est plus nuisible qu'utile.

8° *Facteur moral, coutumes et mœurs annamites.*

Lorsqu'on étudie le problème de l'armement antituberculeux en Indochine, on se heurte à de sérieuses difficultés dans la société annamite, car il faut reconnaître que la contagion et la diffusion de la bacillose en ce pays sont facilitées en grande partie par l'état d'esprit, par les coutumes et mœurs annamites. Tout d'abord, le public indochinois ignore presque tout des voies et moyens de contagion tuberculeuse, rien d'étonnant qu'il méconnaisse les moyens de se défendre contre cette contagion. De caractère nonchalant et indifférent à la mort, l'Annamite ne se soumet pas aisément au traitement de la bacillose en dehors des manifestations apparentes de la maladie. Il attend pour appeler le médecin que le mal ait fait des ravages irrémédiables. D'autre part, notre religion, réduite au Culte de la famille, veut que les enfants reconnaissants se groupent autour de leurs parents dont l'état est grave. Il est bien rare que l'Annamite accepte l'isolement qui pourrait entraîner des bouleversements à peu près incompatibles avec les sentiments moraux et les croyances religieuses du Foyer annamite. Les parents tuberculeux seraient indignés de la con-

duite de leurs enfants et se verraient mal considérés par ceux-ci s'ils ne prenaient plus part à la vie commune de la famille dont ils gardent encore le prestige de chef patriarcal suprême malgré l'évolution sociale actuelle. S'agit-il par là d'un égoïsme féroce de leur part ? assurément non, car, esclaves d'atavismes millénaires, ils commettent tout simplement une erreur dans leur raisonnement et il faut dire aussi que par manque d'éducation hygiénique, ils n'ont par encore compris les dangers qu'ils font courir à leurs descendants.

A côté de ces préjugés tenaces, nous avons d'autres facteurs qui jouent un rôle important dans la transmission du germe bacillaire des malades aux enfants sains : si l'allaitement artificiel est rare en Indochine, l'allaitement mercenaire commence à se généraliser dans les milieux aisés. Cet allaitement, qu'il soit maternel ou mercenaire, se pratique d'une manière défectueuse : Les nourrices et les mères ne sont jamais examinées par un médecin. A la campagne on voit encore des mères annamites donner aux nourrissons du riz qu'elles ont mâché au préalable dans leur bouche. Cet usage crée au point de vue tuberculose un mode de contamination extrêmement sérieux pour les tout-petits.

En résumé, les causes favorisantes du développement et de la contagion de la tuberculose en Indochine sont nombreuses et elles ressemblent jusqu'à un certain point à celles constatées en Europe. A notre avis, quatre grands facteurs sont à retenir et qui nous semblent spéciaux aux pays tropicaux :

1° La faible constitution de l'Annamite due à l'action probable du climat et la sous-alimentation ;

2° L'absence complète d'hygiène des locaux d'habitation,

par manque d'éducation hygiénique ;

4° L'abus des toxiques, en particulier, de l'opium et de l'alcool ;

4° Le paludisme, grand pourvoyeur actuel de la tuberculose en Indochine.

CHAPITRE III

EPIDEMIOLOGIE ET PROPHYLAXIE

A. — *Epidémiologie*. — En Indochine, nous n'avons aucune donnée exacte sur le pourcentage des sujets tuberculeux par rapport aux personnes saines. Les statistiques de morbidité fournies par les formations sanitaires n'ont qu'une valeur relative. Car une faible proportion de malades tuberculeux viennent seulement à l'hôpital pour se faire soigner.

Quant au nombre minime de décès par tuberculose noté dans les hôpitaux, il ne devrait pas correspondre à la réalité, car il n'est pas douteux que les cas, classés sous la rubrique de fièvre, sont souvent de nature bacillaire, typhique, ou paludéenne. Dans les villages, les renseignements démographiques sont en général faux, les déclarations des notables sont toujours imprécises, faute d'organisation de l'état civil.

Quoiqu'il en soit, plusieurs enquêtes épidémiologiques ont été faites aux différents pays de l'union, et ont fourni l'index tuberculinique suivant, obtenu par les cuti-réactions à la tuberculine de Koch.

1. *Cochinchine* (Cholon). — Résultats d'études faites en 1923-24 par le laboratoire d'étude de la tuberculose de

l'Institut Pasteur de Saïgon, avec la collaboration des docteurs LALUNG, BONNAIRE et GUÉRIN :

Adultes (tous les milieux sociaux) : 67,09 % de cuti +.

Enfants des écoles de 5 à 19 ans : 63,5 % de cuti +.

2° *Cambodge* (CALMETTE, 1912). Adultes de 16 à 70 ans : 3,10 % de cuti +.

Enfants de 1 à 15 ans : 0 %.

3° *Annam* (Enquête à Hué et à Quang-Nam, par le docteur N. BERNARD, 1912). — Adultes de 16 à 70 ans : 47 % de cuti +.

Enfants de 1 à 15 ans : 19,28 % de cuti +.

4° *Tonkin*. Résultats obtenus en 1928 chez les enfants et adultes soignés à l'hôpital du Protectorat d'Hanoï :

Adultes de 15 à 70 ans : 48,80 % de cuti +.

Enfants de 5 à 14 ans : 17,60 % de cuti +.

5° *Laos*. Pas d'enquête épidémiologique. Cependant, d'après le docteur Louis Bui, tous les médecins s'accordent à constater qu'au Laos la tuberculose se rencontre plus souvent chez les Annamites et les Chinois émigrés dans le pays que chez les Laotiens. Et jusqu'ici, il semble que le Cambodge et le Laos sont relativement épargnés par l'infection bacillaire. Cela s'explique par le fait de la faible densité de la population de ces pays et de la rareté des agglomérations urbaines. Mais ces races ne sont pas réfractaires à la tuberculose. En effet, on constate que là où il y a des émigrés annamites et chinois tuberculeux, la proportion de cuti-réactions positives chez les Laotiens et Cambodgiens augmente et que le nombre des tuberculeux Laotiens et Cambodgiens admis dans les formations sanitaires, augmente progressivement avec le développement des agglomérations.

Répartition de la tuberculose suivant les régions. — Ici comme en Europe, le pourcentage des porteurs de bacille de Koch est plus élevé dans les villes que dans les campagnes. Les données intéressantes à ce point de vue sont fournies par les travaux des docteurs LALUNG-BONNAIRE, Louis BUI, GUÉRIN et MASSIAS.

Voici quelques chiffres démonstratifs trouvés dans le livre sur la tuberculose en Indochine, du docteur Louis BUI (1).

Cochinchine	% de cuti +	
	Ville	Campagne
Ages		
1 à 10 ans.....	45	40
11 à 15 ans.....	75	60
16 à 20 ans.....	89	75
Plus de 21 ans.....	92	92

En 1925, l'enquête des Docteurs LALUNG-BONNAIRE et GUÉRIN a montré : *

Elèves externes de Cholon au-dessous de 10 ans: 46,5 %
e cuti +

Elèves au-dessus de 10 ans, 75 %.

A la même année, Charles MASSIAS a noté à Chaudoc :

Ecoliers de moins de 10ans 16,5 %.

Ecoliers de plus de 10 ans, 26,08 %.

En 1933, le même auteur a trouvé à Soctrang et à Baïxau :

Ecoliers de moins de 10 ans, 25,48 %.

Ecoliers de plus de 10 ans, 35,90 %.

La différence des résultats de Chaudoc, de Soctrang et

(1) Statistique récente dressée en 1933 par le Dr Louis BUI.

de Baixau d'avec ceux de Cholon provient du fait que les élèves des écoles des trois premiers centres sont des enfants des paysans et habitent la campagne. Ils sont moins exposés à la contagion que les élèves de Cholon, qui, en dehors des heures de classe, vivent constamment chez eux dans les logements exigus et insalubres de cette cité sino-annamite très populeuse.

Répartition suivant les milieux sociaux :

La statistique générale communiquée en 1924 au Comité de l'Office international d'hygiène publique donne les résultats suivants :

<i>Professions</i>	<i>Cuti +</i>
Fonctionnaires, surtout corps enseignant et P.T.T.	68 %
Prisonniers	90 %
Citadins et ouvriers	75 %
Personnel médical	86 %
Filles publiques	100 %
Campagnards et cultivateurs	60 %

Répartition suivant l'âge : comme en Europe, ce tableau montre que l'index tuberculinique augmente progressivement avec l'âge :

âge	Cholon 1923	Huế 1912
0 à 1 an	0 % de c. +	0,00 %
1 à 2 ans	?	2,59 %
3 à 5 —	24,00 %	9,77 %
6 à 10 —	40 à 45 %	24,75 %
11 à 15 —	60 à 75 %	23,32 %
16 à 20 —	75 à 89 %	32,89 %
21 à 30 —	92 %	44,67 %
31 à 70 —	92 %	63,48 %

Répartition suivant le sexe :

Enquête en Annam 1912:

Ages	Sexe masculin	Sexe féminin
0 à 15 ans	17,9 % de cuti +	20,4 %
16 à 70 ans	48,66 % de cuti +	43,35 %

Enquête à Chaudoc (enfants des écoles 1925) :

Ages	Sexe masculin	Sexe féminin
5 à 9 ans	16,4 % de cuti +	16,66 %
11 à 15 ans	29,1 % de cuti +	23,1 %

Enquête à Soctrang (enfants des écoles 1926) :

Ages	Sexe masculin	Sexe féminin
5 à 9 ans	25,28 % de cuti +	28,27 %
10 à 15 ans	61,97 % de cuti +	41,42 %

Enquête à Soctrang et Baixau (enfants des écoles 1933) :

Ages	Sexe masculin	Sexe féminin
7 à 10 ans	28,45 % de cuti +	17,75 %
11 à 17 ans	37,86 % de cuti +	28,84 %

Ces chiffres nous permettent de déduire que la tuberculose est plus fréquente chez les hommes et les garçons que chez les femmes et les filles annamites.

Mortalité :

Les chiffres de mortalité par tuberculose que nous donnons ici ne sont qu'approximatifs, car d'ores et déjà, nous avons signalé qu'un grand nombre de décès n'est pas enregistré, faute de l'organisation de l'état civil, et que le diagnostic de certains morts dans les hôpitaux est trop

vague pour se faire une idée exacte de la mortalité par bacillose.

Malgré cette lacune regrettable, l'étude des chiffres des entrées hospitalières publiées dans les rapports annuels du Service de Santé coloniale montre que, pour mille admissions dans les formations sanitaires d'Indochine, il y a en moyenne 34,70 admissions pour tuberculose. Et d'après une statistique trouvée dans le travail des docteurs GAIDES et DOROLLE, publié en 1930, il y aurait 69,53 décès par tuberculose pour mille décès. Les renseignements démographiques, d'ailleurs très incomplets, indiquent pour l'année 1929, 200.000 décès d'adultes dans toute l'Indochine. La proportion 69,53 p. 1.000 appliquée à ce chiffre donnerait environ 14.000 décès due à la bacillose par an.

Cependant le docteur Louis BUI a trouvé une proportion supérieure à celle déterminée par GAIDE et DOROLLE. En effet, ses calculs, basés sur le nombre global de 25.139 décès constatés dans les hôpitaux de Cochinchine, de Cambodge et de l'Annam, de 1923 à 1928, et sur un chiffre de 2.232 décès par tuberculose constatés dans les mêmes formations sanitaires, indiquent un chiffre de 88,79 pour mille décès. D'après cette proportion, il y aurait alors 17.758 décès par tuberculose en 1929.

La tuberculose tuerait donc 18.000 indochinois adultes (1) par an.

B. Prophylaxie actuelle.

Ces considérations sur l'épidémiologie nous montrent que la bacillose a fait des ravages sérieux en Indochine.

(1) Nous ignorons complètement les statistiques sur la mortalité infantile par bacillose,

Déjà, la direction du Service de Santé coloniale, s'en rendant compte, a entrepris avec les laboratoires d'étude de la tuberculose des Instituts Pasteur de Saïgon et d'Hanoï, la lutte contre cette affection. Elle est secondée en grande partie dans sa tâche, par la partie éclairée de la population, qui entretient et développe peu à peu cette œuvre à peine commencée.

I. Œuvre de l'Assistance Médicale

1^o Dépistage des germes chez les fonctionnaires et chez les élèves.

Dans l'armée et dans les administrations, le dépistage des malades permet de protéger, dans une certaine mesure, les hommes sains. En ce qui concerne les fonctionnaires, l'arrêté du 5 juillet 1928, modifiant celui du 14 mai 1912, régleme les congés de la façon suivante:

Des congés de convalescence pour une durée de 12 mois au maximum peuvent être accordés par période de trois mois aux fonctionnaires indochinois reconnus hors d'état pour cause de maladie, d'assurer convenablement leur service. D'autre part, la réglementation locale des pensions permet d'attribuer celles-ci au tuberculeux incapable de continuer ses services et en cas de terminaison fatale à ses ayants-droit.

A l'égard des élèves des écoles de Cholon, on a envisagé certaines mesures prophylactiques dignes d'être notées. Il existe un comité municipal d'étude de la tuberculose fonctionnant depuis 1923. Ce comité s'est chargé d'examiner systématiquement les enfants des écoles. Chez ceux qui ont été déclarés suspects, l'investigation se poursuit et remonte à la famille, au domicile, aux caractéristiques du logement. A côté de l'observation médicale de l'élève se

place ainsi le dossier sanitaire de la famille et de l'appartement.

Pour ceux des élèves qui ont une cuti (-) les efforts du Comité se portent sur leur éducation prophylactique anti-tuberculeuse. Ceux qui ont une cuti (+) sont surveillés de près. D'autres qui ont des foyers ouverts en évolution, sont isolés immédiatement. Quant aux enfants fatigués, ils sont envoyés aux colonies scolaires de vacances, au Cap Saint-Jacques, où ils trouvent tout le bénéfice de la vie au grand air, dans les meilleures conditions d'hygiène.

2° Traitement des malades tuberculeux.

Le Tonkin, pays de six millions d'habitants, ne possède actuellement aucune formation sanitaire spécialisée et bien outillée pour le traitement de la bacillose suivant les méthodes modernes: chrysothérapie, collapsothérapie, etc. A Hanoï, capitale du Tonkin, les tuberculeux payants sont admis dans les services de médecine générale des Hôpitaux du Protectorat et René Robin. Quant aux tuberculeux indigents, ils sont évacués sur le Lazaret de Cong-Vong, situé dans la banlieue de la ville.

A Hué, capitale de l'Annam, nous avons le dispensaire P. Pasquier, qui est en réalité un petit service de tuberculeux pulmonaires. Il y a une consultation externe et deux pavillons à étages pour hospitaliser les malades. Ce service est placé sous la direction d'un médecin indochinois, sorti de l'Ecole de médecine de Hanoï; on fait ici un peu de pneumothorax thérapeutique, et on emploie comme traitement, surtout l'allergine du professeur Joursset et le Lipocire de NORMET.

En Cochinchine, la région Saïgon-Cholon est probablement mieux outillée pour la lutte contre la tuberculose

que les autres pays de l'Union. Grâce à l'initiative du docteur LALUNG-BONNAIRE, elle possède tout à côté des bâtiments de l'hôpital Lalung-Bonnaire deux pavillons à étages. Les malades y sont isolés quatre par quatre dans des boxes très largement aérés et ventilés. Un petit laboratoire de clinique est adjoint à ces pavillons. Il existe également une salle spéciale pour les examens radioscopiques.

Depuis trois ans, l'Assistance publique de la Cochinchine confie ce service à un médecin spécialiste, le docteur Louis BUI, qui fait la section des brides, la phrénicectomie et le pneumothorax thérapeutique dont voici quelques résultats encourageants:

1° Pneumothorax pratiqués au cours de l'année 1932-1933

Pn. unilatéraux, 54 ;

Pn. bilatéraux, 14;

Résultats. — Malades ayant suivi régulièrement le traitement : 12, dont 8 avec B. K. —
et 4 avec B. K. +.

Malades ayant abandonné le traitement: 50, dont 13 avec B. K. —
37 avec B. K. +.

Malades décédés au cours du traitement: 6.

Soit au total: 68 cas, dont 21 avec résultats bons (B K. —).

2° Pneumothorax pratiqués au cours de l'année 1933-1934

Pn. unilatéraux, 148.

Pn. bilatéraux, 6.

Résultats. Malades ayant suivi régulièrement le traitement: 91.

Malades ayant abandonné le traitement: 56.

Malades décédés au cours du traitement: 7.

La négativation des crachats a pu être obtenue chez 33 malades.

« En dehors de ces trois centres antituberculeux d'inégale valeur, il n'existe nulle part en Indochine une organisation quelconque contre la tuberculose. Les hôpitaux provinciaux et les formations sanitaires ne peuvent tout au plus que donner des conseils d'hygiène et de prophylaxie aux malades tuberculeux. En somme, l'armement antituberculeux de l'Indochine se réduit à quelques pavillons isolés pour tuberculeux et dispose tout au plus de 600 lits pour une population de 20 millions d'habitants. » (Docteur L. BUI).

II. — *Œuvre des Instituts Pasteur de Saïgon, d'Hanoï et de l'Institut de Microbiologie de Hué*

Les laboratoires d'étude de la tuberculose de ces Instituts Pasteur sont chargés d'examiner les crachats envoyés par les différentes formations sanitaires des provinces et de préparer le vaccin B. C. G.

Dès le mois de décembre 1924, l'Institut Pasteur de Saïgon a mis le B. C. G. à la disposition des maternités de la Cochinchine et de Pnom-Penh (Cambodge).

A la fin de 1925, 2802 enfants avaient été vaccinés.

Un second laboratoire du B. C. G. a été organisé au Tonkin, au moment de la création de l'Institut Pasteur de Hanoï, le premier janvier 1926; en 1928, l'Institut de microbiologie de Hué a créé un service de B. C. G. pour la ville de Hué et les provinces d'Annam. Seul le Laos, par suite des difficultés de communication et l'absence d'un laboratoire suffisamment équipé, n'a pas encore reçu le vaccin pour les nouveau-nés.

Le nombre des vaccinés contre la tuberculose en Indochine depuis le début de l'application de la méthode jus-

qu'au 31 décembre 1931 a été de 204.302. En outre, 1.137 enfants des écoles ont été vaccinés par voie sous-cutanée.

Les nouveau-nés vaccinés se répartissent ainsi :

Cochinchine 157.224.

Cambodge, 2.332

Annam méridional (Ville Dalat), 336.

Annam central (Ville de Hué et province de Thua-Thien), 3.462.

Tonkin et Nord Annam, 40.948.

Laos, 0

Soit au total: 204.302.

En Indochine, le contrôle effectif des vaccinations préventives nous échappe actuellement. L'insuffisance du personnel médical et surtout le défaut d'organisation civile (absence de l'état civil dans certaines régions) ne nous permettent pas de retrouver les mères et les enfants prémunis dans la masse de la population. En outre, il est bien difficile d'interpréter les résultats, car nous ignorons complètement le nombre et la cause des décès qui ont pu survenir chez les nourrissons vaccinés. Cependant nous signalons que dans les maternités, la vaccination par le B. C. G. n'a pas donné jusqu'ici le moindre accident du côté des nouveau-nés.

III. — *Initiative privée*

Actuellement, les deux villes de Saïgon et d'Hanoï ont chacune un comité de défense contre la tuberculose. Ces comités formés de membres français et annamites sont chargés de diffuser le timbre antituberculeux dans tous les milieux sociaux. Chaque année, ils ont organisé de nombreuses fêtes où la population annamite trouve l'occa-

sion d'apporter sa généreuse obole aux œuvres de Bien-faisance. La campagne de propagande du timbre antituberculeux est secondée par la presse locale qui a prêté aux ligues antituberculeuses un concours précieux.

En Cochinchine, la vente des vignettes a rapporté en 1933 la somme de 400.000 frs, en 1933-34, la somme de 500.000 frs. Avec les fonds recueillis, le Comité central du groupe Saïgon-Cholon a pu créer le dispensaire « Jean Krautheimer » qui fonctionne depuis le 16 août 1933. Le nombre de malades examinés du 17 août 1933 au 20 juillet 1934 est de 7.478. Le nombre des porteurs de germe bacillifère s'élève à 957. Après les examens cliniques et de laboratoire, ces malades sont renvoyés soit à leurs médecins traitants, soit aux formations sanitaires dont ils relèvent.

Récemment, le comité a ouvert un asile pour les tuberculeux incurables à Thudaumot (30 km. de Saïgon) et il semble qu'un préventorium est à l'étude.

A Hanoï, il existe bien une ligue antituberculeuse, mais nous ignorons ses réalisations pratiques. Un petit centre de dépistage, dirigé par un docteur otorhinolaryngologiste fonctionne depuis quelque temps et distribue les médicaments aux tuberculeux nécessiteux.

Tel est l'armement antituberculeux réalisé en Indochine. Il nous est permis de conclure que cette prophylaxie est loin de répondre aux ravages causés par la maladie. Donc, tout est encore à faire aux pays de l'Union. Et si l'on veut obtenir de bons résultats, il faudrait commencer par développer largement l'assistance médicale (1), relever l'état sanitaire de l'Indochine, améliorer

(1) Dans son rapport fait à l'Académie de Médecine le 24 jan-

les conditions d'existence des Annamites, envisager les mesures générales destinées à répandre l'hygiène. D'une part, nous estimons que l'un des meilleurs moyens de lutter contre le bacille de Koch est d'éduquer la population indichinoise par des conférences, par des affiches bien faites, apposées dans les bureaux et les lieux publics, par l'instruction à l'école et enfin par les projections de films de propagande. En un mot, on devrait apprendre à tous ce qu'est la bacillose, comment on la contracte et surtout comment on peut s'en préserver.

D'autre part, les comités antituberculeux doivent adopter un plan net d'armement antituberculeux, après avoir étudié sérieusement les facteurs prédisposants tels que l'alimentation, l'insalubrité des locaux d'habitation, les infections tropicales qui entrent en ligne de compte pour préparer le terrain à la prolifération bacillaire.

Chose bien regrettable, c'est qu'en Indochine, on n'a pas pris jusqu'ici en suffisante considération l'alcoolisme et l'opiomanie qui sont les modificateurs humoraux et cellulaires de premier ordre. Nous ne saurions trop répéter que c'est contre ces derniers facteurs considérablement plus importants que le taudis et les autres facteurs climatiques et diététiques que la prophylaxie antituberculeuse doit être principalement dirigée chez les Annamites, si l'on veut exercer une action sociale vraiment efficace contre le péril tuberculeux en Indochine.

En somme, le problème de la tuberculose n'est qu'un chapitre du vaste problème du relèvement physique de la race annamite.

En 1933, le Dr LE ROY DES BARRES a signalé qu'il y a en moyenne un médecin européen ou diplômé de l'Ecole d'Hanoï pour 62.000 habitants.

CONCLUSIONS

1°) Aux pays de l'Union, la tuberculose ne peut plus être considérée comme une maladie secondaire puisqu'elle entraîne une mortalité de 18.000 adultes par an.

2°) Le climat déprimant, le taudis, l'alimentation déficiente, la misère générale du pays, l'association de certaines maladies tropicales (paludisme, béribéri, helminthiase intestinale), l'abus des toxiques, la faible résistance physique de la race annamite sont les principales causes favorisantes de l'extension de la bacillose en Indochine.

3°) L'index épidémiologique oscille entre 70 à 80 %, suivant les régions; comme en Europe, il augmente progressivement avec l'âge et il est plus élevé dans les villes qu'à la campagne ; les gens les plus exposés à l'infection bacillaire sont: fonctionnaires, prisonniers, filles publiques et ouvriers des mines.

4°) Au point de vue de l'armement antituberculeux, il est encore très insuffisant; en effet, il se résume au traitement des malades dans quelques pavillons isolés qui disposent tout au plus de 600 lits pour toute l'Indochine, et à la distribution du B. C. G. aux nouveau-nés. Deux comités de défense contre la tuberculose fonctionnent depuis

ces dernières années à Saïgon et à Hanoï, mais leur tâche est bien limitée, faute de fonds suffisants pour créer des préventoriûms et des sanatoriums.

L'Indochine ne commence qu'à peine la lutte contre la bacillose. Malheureusement, elle traverse à l'heure actuelle une crise économique sans précédent qui risque de compromettre les résultats obtenus jusqu'à ce jour.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBATUCCI (S.). — Lutte contre la tuberculose en Cochinchine. *Presse Médicale*, 1926, page 1436.
- Le climat et l'habitation dans les colonies tropicales. *Concours Médical*, 1931, page 823.
- DELMAS. (P.). — L'action médicale française en Indochine. *Montpellier Médical*, 1925, page 332.
- BERNARD (Noël). — La question de l'opium en France et en Indochine. *Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire*, 1914, p. 24.
- BERNARD (Noël), KOUN et MESLIN (Ch.). — Epidémiologie de la tuberculose en Annam. *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 1912, page 234.
- BERNARD (N.) et BABLET (J.). — Premiers essais en Cochinchine de la vaccination antituberculeuse des nourrissons par l'ingestion de B. C. G. *Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, 1925, page 192.
- BABLET (J.). — Prémunition antituberculeuse des nouveau-nés par ingestion de B. C. G. en Cochinchine, 1924-1925. *Archives des Instituts Pasteur d'Indochine*, octobre 1925, page 208.
- Premiers essais de vaccination antituberculeuse des nourrissons en Cochinchine et au Cambodge. *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 1925, page 379.
- BUI (Louis). — La tuberculose en Indochine. Etude épidémiologique, clinique, prophylactique, projet d'armement antituberculeux. *Vigot Frères, édit.*, Paris, 1933.
- Fréquence de la tuberculose chez l'enfant. *Bulletin mensuel des associations d'aide mutuelle et d'Assistance sociale de Cochinchine*, 1934, p. 765.
- EMILY. — Le problème de la santé publique aux Colonies; le rôle du médecin. *Presse Médicale*, 1930, page 1317.
- GOUROU. — Indochine française. *Conseils des recherches scientifiques de l'Indochine*, Imprimerie Le van Tan, Hanof 1930.
- GUILLERM et LETEUR. — L'urée sanguine et urinaire de l'Anna-

- mite de Cochinchine à l'état normal. *Bull. Soc. médico-chirurg. d'Indochine*, 1925, page 535.
- GUILLERM. — Le Nuoc môm et l'industrie saumière en Indochine. *Archives des Instituts Pasteur d'Indochine*, 1928, p. 36.
- GUÉRIN (F. H.), LALUNG-BONNAIRE et ADVIER (M.). — Premiers résultats de l'enquête sociale sur la tuberculose dans les écoles de Cholon (Cochinchine). *Archives des Instituts Pasteur d'Indochine*, 1925, p. 189.
- GAIDE et DOROLLE. — Tuberculose et sa prophylaxie en Indochine française. Hanoï, Imprimerie d'Extrême-Orient, 1930.
- GRALL (B.). — Hygiène de l'Indochine (In *Hygiène coloniale appliquée*, p. 41), Librairie J.-B. Baillière et Fils, Paris, 1908.
- GUÉRIN (F. H.), LALUNG-BONNAIRE. — Recherche sur la tuberculose pulmonaire en Cochinchine. *Revue d'Hygiène et de Police sanitaire*, 1924, p. 336.
- GUÉRIN (F. H.), LALUNG-BONNAIRE et NGUYEN VAN KHAL. — Épidémiologie de la tuberculose en Cochinchine. *Annales des Instituts Pasteur d'Indochine*, 1924, p. 915.
- GUILLERM et MORIN (H. S.) — Essai de détermination statistique de la ration alimentaire du travailleur indigène en Cochinchine. *Bulletin de Soc. de Path. exotique*, 1926, page 905.
- GAIDE. — Intoxication par l'opium. In *Traité de Path. exotique de GRALL et CLARAC*, p. 46, Librairie J.-B. Baillière et Fils, Paris, 1911.
- HUILLET et TRAN VAN TU. — Contribution à l'enquête sur l'infection tuberculeuse dans les écoles de Soctrang. *Bull. de Soc. médico-chirurgicale d'Indochine*, 1926, p. 89.
- KERANDEL. — La tuberculose chez les indigènes dans les colonies françaises. In *Rapports présentés au Congrès de la Santé publique et de la Prévoyance sociale, à l'occasion de l'exposition coloniale de Marseille*, 1922, p. 128.
- LEMOINE. — L'administration et les tuberculeux en Annam. *Bull. de Soc. médico-chirur. d'Indochine*, 1929, p. 631.
- LÉGER et MATIIS. — Helminthiase intestinale. *Bull. médico-chir. d'Indochine*, 1910, p. 517.
- Les porteurs d'ankylostomes au Tonkin et dans le Nord Annam. *Bull. de la Soc. pathologie exotique*, 1910, page 32.
- LUMIERE (Auguste). — Tuberculose, contagion, hérédité, p. 80. Imprimerie Léon Sézanne, 75, rue de la Buire, Lyon, 1930.
- LEGRAND (André). — Alcoolisme et Tuberculose. Étude statistique, géographique, clinique et expérimentale. *Thèse Lyon*, 1906.
- MASSIAS (Charles et PHAM VAN TIEC. — Enquête sur l'infection tuberculeuse dans les écoles de Chaudoc. *Bull. médico-chirurg. d'Indochine*, 1925, p. 376.

- MASSIAS (Charles) et NG. VAN TAN et NG. VAN THAT. — Enquête sur la tuberculose à Soctrang. *Bull. Soc. médico-chirur. d'Indochine*, EPAA, p. 599.
- MONTEL (M. L. R.). — Etude de la Pathologie annamite en Cochinchine. *Bull. de la Soc. de Pathologie exotique*, 1924, page 434.
- MARCEL (Henry). — Hygiène rurale au Tonkin. *Bulletin de la Société médico-chir. d'Indochine*, 1926, p. 112.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre:

Montpellier, le 16 juillet 1935

« Contribution à l'étude de l'étiologie, de l'épidémiologie et de la prophylaxie actuelle de la tuberculose en Indochine »,

le Doyen.

par M. TRAN-QUE-TU

EUZIÈRE

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 16 juillet 1935.

Montpellier, le 17 juillet 1935

Le Professeur,

TAILLIART.

GAUSSEL.

